

سُبْحَانَكَ يَا رَبِّ الْعَالَمِينَ

١٤٦٦



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه

جهت اخذ دکترای دندانپزشکی

**موضوع:**

بررسی آگاهی دندانپزشکان عمومی در زمینه دلایل درخواست رادیوگرافی

پانورامیک در شهر قزوین در سال ۱۳۸۶

استاد راهنما:

سرکار خانم دکتر مریم تفنگچی‌ها

استاد مشاور:

سرکار خانم دکتر آناهیتا مرامی

نگارش:

مریم اسماعیل زاده

۱۳۸۹/۹/ ۸

ورودی سال: ۱۳۸۰

سال تحصیلی: ۱۳۸۷-۱۳۸۶

شماره پایان نامه: ۳۳۷

۱۴۶۶۴۵

با سپاس و قدردانی از زحمات بی‌دریغ اساتید  
گرانقدر؛

سرکار خانم دکتر مریم تفنگچی‌ها

و

سرکار خانم دکتر آناهیتا مرامی

که مشوق و راهنمای من در نگارش این

پایان‌نامه بودند.

و این پایان نامه را تقدیم می‌کنم:

به بهانه هستی‌ام؛ مادر فداکارم

و

روشنی وجودم؛ پدر مهربانم

شکوفه‌های همیشه بهار زندگیم

خواهران و برادران نازنینم

ژیلا، بهروز، دکتر بهزاد، دکتر فریبا

و تمامی دوستان عزیز که یادشان در خاطرات

سال‌های تمصیلم همیشه همراه من خواهد بود

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
د	چکیده فارسی
و	مقدمه و بیان مسئله
۱	<b>فصل اول: کلیات</b>
۲	پوسیدگی های دندان
۳	بیماری های پرئودنتال
۳	آنومالی های دندان
۴	رشد و تکامل و مال اکلوژن
۴	بیماری های پنهان
۵	پاتولوژی فک
۶	تروما
۶	TMJ
۷	ایمپلنت
۸	سینوس پاراناژال
۸	نگاهی به تکنیک های رایج رادیو گرافی در دندانپزشکی
۹	تکنیک های داخل دهانی
۱۱	پانورامیک
۱۲	راهنمای درخواست رادیو گرافی
۱۵	<b>فصل دوم: مروری بر مقالات</b>

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
.....	فصل سوم: روش اجرای تحقیق.....
۳۹ .....	هدف اصلی .....
۳۹ .....	اهداف فرعی.....
۴۰ .....	هدف کاربردی .....
۴۰ .....	نوع مطالعه.....
۴۰ .....	جامعه مورد مطالعه.....
۴۰ .....	تعداد نمونه و روش نمونه گیری.....
۴۰ .....	روش اجرای تحقیق.....
۴۲ .....	ملاحظات اخلاقی .....
۴۲ .....	روش تجزیه و تحلیل داده‌ها، آزمون‌های آماری.....
۴۴.....	فصل چهارم: نتایج.....
.....	فصل پنجم: بحث و نتیجه‌گیری .....
۵۱ .....	بحث.....
۶۸ .....	نتیجه‌گیری و پیشنهادات .....
۶۹ .....	چکیده انگلیسی.....
۷۰ .....	فهرست منابع .....
.....	پیوست .....
۷۳ .....	ضمیمه ۱.....
۷۶ .....	ضمیمه ۲.....

## فهرست جداول

عنوان	صفحه
(جدول ۱-۱): رهنمودهایی برای درخواست پرتونگاری‌های دندانپزشکی	۱۳
(جدول ۱-۲): رادیوگرافی‌های معمول دندانی و دلایل استفاده از آن	۱۴
(جدول ۳-۱): متغیرها	۴۳
(جدول ۴-۱): توزیع فراوانی دندانپزشکان مورد مطالعه بر حسب میزان آگاهی	۴۵
(جدول ۴-۲): توزیع فراوانی میزان آگاهی دندانپزشکان مورد مطالعه در زمینه دلایل درخواست رادیوگرافی پانورامیک بر حسب سن	۴۶
(جدول ۴-۳): توزیع فراوانی میزان آگاهی دندانپزشکان مورد مطالعه در زمینه دلایل درخواست رادیوگرافی پانورامیک بر حسب جنس	۴۷
(جدول ۴-۴): توزیع فراوانی میزان آگاهی دندانپزشکان مورد مطالعه در زمینه دلایل درخواست رادیوگرافی پانورامیک بر حسب سابقه کار	۴۸
(جدول ۴-۵): توزیع فراوانی میزان آگاهی دندانپزشکان مورد مطالعه در زمینه دلایل درخواست رادیوگرافی پانورامیک بر حسب نوع کار	۴۹
(جدول ۴-۶): توزیع فراوانی میزان آگاهی دندانپزشکان مورد مطالعه در زمینه دلایل درخواست رادیوگرافی پانورامیک بر حسب تعداد شرکت در بازآموزی در ۵ سال گذشته	۵۰
(جدول ضمیمه ۲): توزیع فراوانی پاسخ‌های درست و نادرست به تفکیک سؤالات	۷۶

## چکیده

**پیش‌زمینه:** رادیوگرافی به عنوان یکی از مهمترین ابزار تشخیصی در دندانپزشکی به شمار می‌رود و رادیوگرافی پانورامیک یک تکنیک ساده و سریع برای تصویر کردن نمای وسیعی از فکین بوده و بسیاری از ضایعات پاتولوژیک و تروماتیک در استخوان را نشان می‌دهد.

**هدف:** هدف از مطالعه حاضر، تعیین آگاهی دندانپزشکان عمومی شهر قزوین در زمینه دلایل درخواست رادیوگرافی پانورامیک بود.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی، پرسشنامه‌ای در ارتباط با دلایل مختلف درخواست رادیوگرافی تنظیم شده و در اختیار ۹۶ نفر از دندانپزشکان عمومی شاغل در شهر قزوین که برای شرکت در این تحقیق ابراز علاقه کردند قرار گرفت و سطح آگاهی تعیین و رابطه بین سن و جنس و سابقه کار و نوع کار و تعداد دفعات شرکت در بازآموزی، با سطح آگاهی دندانپزشکان مورد مطالعه، با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آنالیز *chi-square* مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

**یافته‌ها:** بر اساس میزان سطح آگاهی، ۶/۳٪ دندانپزشکان در گروه ضعیف، ۵۲/۱٪ در گروه متوسط، ۲۶/۵٪ در گروه خوب و ۴/۲٪ در گروه عالی جای گرفتند. میانگین سطح آگاهی دندانپزشکان  $52/93 \pm 6/5$  بود. از لحاظ آماری، جنس و سابقه کار رابطه معنی داری با سطح آگاهی دندانپزشکان داشت ( $p < 0/05$ ). ولی بین سن، نوع کار و تعداد دفعات شرکت در بازآموزی با سطح آگاهی رابطه معنی داری به دست نیامد ( $p > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** دندانپزشکان شهر قزوین از اطلاعات متوسطی در زمینه درخواست رادیوگرافی پانورامیک برخوردار هستند و جنس و سابقه کار افراد، سطح آگاهی آنان را تحت تأثیر قرار داده بود. پیشنهاد می‌شود که در جلسات بازآموزی به منظور آموزش



موثر تر، به میزان کافی به مبحث *Selection criteria* برای درخواست رادیوگرافی‌ها پرداخته شود.

واژگان کلیدی: آگاهی، دندانپزشک عمومی، پانورامیک.

# مقدمه و بیان مسئله

## مقدمه و بیان مسأله

هر گونه برنامه‌ریزی در زمینه بهداشت و درمان مستلزم کسب اطلاعات کافی از عملکرد شاغلین در این بخش است. رادیوگرافی به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای تشخیصی در دندانپزشکی به شمار می‌رود. و رادیوگرافی پانورامیک یک تکنیک ساده و سریع برای تصویر کردن نمای وسیعی از فکین، دندان‌ها، سینوس‌های ماگزایلا، حفره بینی و مفاصل *TMJ* بوده و بسیاری از ضایعات پاتولوژیک و تروماتیک در استخوان را نشان می‌دهد. راحتی بیشتر بیمار در حین انجام رادیوگرافی، قابل استفاده بودن در بیمارانی که قادر به باز کردن کامل دهان نیستند، زمان کوتاه مورد نیاز برای انجام یک رادیوگرافی پانورامیک و نیز قابلیت درک راحت بیمار از این فیلم‌ها نیز آن را بسیار مفید می‌سازد. (۲)

علاوه بر این دوز  $26 \mu\text{Sv}$  برای رادیوگرافی پانورامیک در مقایسه با  $9 \mu\text{Sv}$  برای انجام فقط یک رادیوگرافی پری آپیکال دوز نسبتاً کمی است.

تعداد رادیوگرافی پانورامیک گرفته شده در نتیجه درخواست دندانپزشکان عمومی در طول ۲ دهه گذشته افزایش یافته است. (۱۷) که از رادیوگرافی داخل دهانی که تعداد آن در همان دوره زمانی ۱۴ درصد رشد داشته بالاتر بوده است. (۲۰)

افزایش از ۰/۷ میلیون در ۱۹۸۱ تا ۲/۰۴ میلیون در ۱۹۹۸-۹ دیده می‌شود. (۲۳) ایراد اصلی پانورامیک کم‌تر بودن وضوح آن نسبت به رادیوگرافی داخل دهانی است. بنابراین ساختارهای آناتومیک ظریف را آن‌چنان که در رادیوگرافی داخل دهانی دیده می‌شوند نشان نمی‌دهد و برای بررسی آنومالیهای ریشه، تعیین پوسیدگی، بیماریهای پرئودنتال و پری آپیکال دقت کمی دارد. تصویر سطوح

پروگزیمال پرمولرها نیز روی هم افتادگی پیدا می‌کند. بنابراین رادیوگرافی پانورامیک برای یک بیمار بزرگسال، نیاز به رادیوگرافی داخل دهانی را برای شایع‌ترین بیماری‌های دندانی کاهش نمی‌دهد.

در پانورامیک در اثر قراردعی نامناسب بیمار، خطای تکنیکی محسوسی در تصویر ایجاد می‌شود.

سایر مشکلات شامل بزرگنمایی نامساوی و *Distortion* ژئومتریک تصویر است. گاهی روی هم افتادگی (*Superimpostion*) ساختمان‌هایی مثل ستون مهره‌ها خصوصاً در ناحیه انسیزورها می‌تواند ضایعات ادنتوژنیک را مخفی کند. به علاوه ساختارهای مهم کلینیکی ممکن است خارج از پلان کانونی قرار بگیرند.

در تعداد عمده‌ای از بیماران، مشکلات دهان (درگیر کننده دندان‌ها یا استخوان ناحیه) توسط پری‌آپیکال تصویر می‌شوند. بنابراین زمانی که یکسری کامل رادیوگرافی دهانی در دسترس است، تصویر پانورامیک معمولاً زاید می‌باشد. چرا که اطلاعات اضافی که باعث تغییر در طرح درمان شود را فراهم نمی‌کند. (۲)

یک اصل اساسی حفاظت در رادیولوژی این است که تمام تابش‌ها برای هر بیمار عادلانه و تا حد امکان حداقل باشد و هر معاینه رادیوگرافیک باید یک سود مشخص برای بیمار داشته باشد. در رادیوگرافی دندانی بطور عموم دوز پایین و ریسک‌های همراه پایین است. این چنین دوزها و سطح ریسک‌هایی برای تجهیزات خوب و مدرن که به خوبی نگهداری شده‌اند فرض شده و تجهیزات قدیمی‌تر ریسک بیشتری دارند. یک دوزی متری تجهیزات پانورامیک در بریتانیا نشان داد که در ۷۰ درصد موارد دوز ساطع شده بالاتر از دوز مناسب بود. (۱۸)

یک مطالعه پرسشنامه‌ای اخیر نشان داد که ۴۲ درصد دندانپزشکان به طور معمول از تمام بیماران بالغ جدید پانورامیک می‌گیرند. (۱۹)

این عملیات غربالگری مبتنی بر شواهد اخیر مورد اعتراض قرار گرفته است. مهم است که چه علایم و نشانه‌هایی کلینیسین را وادار به درخواست پانورامیک کرده و این رادیوگرافی چه میزان توانسته طرح درمان بیمار را تحت تأثیر قرار دهد. مطالعات مختلف در ارتباط با معاینات رادیوگرافی تشخیصی شامل معاینات پانورامیک نشان دادند که در برخی موارد، کمتر از ۱ درصد رادیوگرافی‌ها، ملاحظات درمانی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. (۲۵)

از طرف دیگر اجتناب از انجام رادیوگرافی برای بیماری که از آن سود خواهد برد مطلوب نیست. برای انجام پانورامیک عادلانه لازم است که یک معیار تشخیصی مشخص شرح داده شود که بر اساس آن انجام رادیوگرافی ذکر شده از ارزش تشخیصی بالاتری برخوردار شود. هدف ما از این مطالعه، بررسی آگاهی دندانپزشکان عمومی شهر قزوین در زمینه دلایل درخواست رادیوگرافی پانورامیک بر اساس استانداردهای ذکر شده در کتب و مقالات می‌باشد. تا نتایج در صورت لزوم به منظور طراحی هر چه موفق‌تر برنامه‌های آموزش مداوم، در اختیار مسئولین بهداشت و درمان جامعه قرار گیرد.

فصل اول

کلیات

## کلیات

رادیوگرافی یکی از مهم‌ترین ابزارهای پاراکلینیکی در تشخیص بیماری‌های دهان و دندان است. در اولین مراجعه، پس از ثبت تاریخچه پزشکی و دندانپزشکی و معاینات کلینیکی در صورت لزوم و در شرایطی که معاینات کلینیکی اطلاعات کافی را در جهت ارزیابی کامل بیمار فراهم نمی‌کند، رادیوگرافی درخواست می‌شود. این رادیوگرافی‌ها می‌توانند به عنوان شاخص خوبی از وضعیت موجود برای مقایسه‌های بعدی در پرونده مریض نگهداری شوند رادیوگرافی‌ها ابزار مناسبی برای مشاهده اجزاء دندان و استخوان، بررسی رشد و تکامل و تشخیص ضایعات پاتولوژیک و اجسام خارجی است و بیشترین کارایی را در مورد انساج سخت دارد.

برخی تغییرات نسوج نرم مانند انساج خارجی یا کلسیفیکاسیون‌های نابجا نیز در رادیوگرافی قابل رویت هستند. تشخیص زودرس برخی ضایعات خطرناک تنها به کمک رادیوگرافی امکان‌پذیر است و تشخیص زودهنگام موجب جلوگیری از تخریب وسیع بافتی و گاه، نجات زندگی بیمار می‌شود.

با توجه به پتانسیل پرتوهای یونساز برای ایجاد آسیب‌های بافتی، یکی از روشهای مؤثر در کاهش صدمات و آزارهای بافتی پرهیز از انجام رادیوگرافی‌های غیر ضروری است. در درخواست و انتخاب نوع رادیوگرافی توجه به نکات زیر لازم است.

۱- سن

۲- وضعیت سلامت عمومی و شرایط بیمار

۳- یافته‌های کلینیکی

#### ۴- تاریخچه دندانپزشکی

#### ۵- توانایی‌های رادیوگرافی در تشخیص بیماری‌ها

به عنوان یک قانون کلی رادیوگرافی باید زمانی درخواست شود که اطلاعات مفیدی را در مورد نوع و نحوه پیشرفت بیماری در اختیار ما قرار دهد. در اینجا به موارد رایج درخواست رادیوگرافی در دندانپزشکی و شرایط آن می‌پردازیم.

#### پوسیدگی‌های دندانی

پوسیدگی دندان رایج‌ترین بیماری جوامع بشری است که در همه افراد و کلیه سنین قابل مشاهده است. بیماران از نظر شکل و میزان پیشرفت پوسیدگی با هم تفاوت دارند. وضعیت سلامتی عمومی بیمار، رژیم غذایی، عادات بهداشتی دهان و دندان و طبیعت فرایند پوسیدگی از جمله عوامل بروز تفاوت‌ها هستند.

پوسیدگی‌های سطوح باکال، لینکوال و اکلوزال به صورت کلینیکی قابل تشخیص می‌باشند. مشکل عمده تشخیص پوسیدگی‌های سطوح پروگزیمال و عود پوسیدگی در زیر رستوریشن‌ها است که بدون رادیوگرافی امکان‌پذیر نیست. اگر دندان‌های بیمار به پوسیدگی مقاوم و بهداشت دهان وی مناسب باشد، نیازی به رادیوگرافی با فواصل اندک نیست. ولی برای بیمارانی که مستعد به پوسیدگی هستند، رادیوگرافی دوره‌ای با فواصل زمانی نسبتاً کم (هر ۶ تا ۱۲ ماه) توصیه می‌گردد.



### بیماری‌های پریودنتال

اکثر دندانپزشکان برای تشخیص بیماری‌های پریودنتال از رادیوگرافی‌های داخل دهانی استفاده می‌کنند. ارتفاع استخوان و شکل تخریب آن، ترمیم‌های غلط و جرم را می‌توان در رادیوگرافی تشخیص داد. وقتی مدارک کلینیکی مبنی بر وجود بیماری پریودنتال به غیر از ژنئوییت غیر اختصاصی وجود داشته باشد. انجام رادیوگرافی به منظور نشان دادن شدت بیماری مناسب است که به طور کلی شامل پری‌آپیکال و بایت وینگ باشد. برای کنترل و پیگیری سیر بهبود یا تخریب استخوان پس از جراحی نیز از رادیوگرافی استفاده می‌شود.

### آنومالی‌های دندانی

آنومالی‌های دندانی به صورت اختلال در تعداد، اندازه و ترکیب (ساختمان) دندان بروز می‌کنند. وجود جوانه‌های اضافی یا نداشتن برخی جوانه‌ها شایع‌ترین موارد آنومالی‌ها هستند. گاه وجود دندان اضافه یا نداشتن برخی جوانه‌ها از نظر سیر درمان‌های ارتودنتیک اهمیت می‌یابد؛ به همین جهت ارتودنتیست برای مشاهده وضعیت جوانه‌های دندانی از رادیوگرافی پانورامیک استفاده می‌کند.

هنگامی که معاینه، وجود آنومالی را تأیید کند دوز و فایده تشخیص پیش بینی شده را در نظر گرفت. و رادیوگرافی که بهترین اطلاعات تشخیصی مورد نیاز را نشان می‌دهد انتخاب شود. یک رادیوگرافی پانورامیک از بخش تحتانی صورت برای مشاهده وجود یا عدم وجود دندان‌ها در تمام کوآدرانت‌ها بهترین انتخاب است. اگر چه رادیوگرافی پری‌آپیکال، یا اکلوزال برای معاینه محدود به یک ناحیه کفایت.

## رشد و تکامل و مال اکلوژن

کودکان و نوجوانان اغلب از جهت رشد و تکامل دندان‌ها و فک‌ها و رابطه‌ی یک فک با فک دیگر و نیز با بافت نرم مورد معاینه قرار می‌گیرند. معاینه اکلوژن و رشد و تکامل نیاز به معاینه رادیوگرافی فردی دارد که ممکن است شامل رادیوگرافی پری آپیکال و پانورامیک باشد تا هر نوع اطلاعاتی که برای تشخیص بیماری دندانی لازم است فراهم سازد.

معمولاً ارتودنتیست برای بررسی تعداد جوانه‌ها و سیر رویش دندان‌ها از رادیوگرافی پانورامیک و به منظور بررسی زوایا و اندازه‌های خطی اسکلت از رادیوگرافی لترال سفالومتری استفاده می‌کند. درخواست رادیوگرافی‌های دیگر نظیر سفالوگرام فرونتال جهت بررسی عدم تفاوتها، رادیوگرافی مچ دست جهت بررسی مرحله رشد اسکلتال و رادیوگرافی‌های خاص *T.M.J* نیز به صورت موردی صورت می‌پذیرد.

## بیماری‌های پنهان

برخی بیماری‌ها علائم کلینیکی مشخصی ندارند. هیپرسمنتوز، ریشه‌های خمیده، تحلیل ریشه، استئواسکروز، ضایعات پری‌اپیکال و انواع کیست‌ها و تومورهای خوش‌خیم و بدخیم جزو این دسته بیماری‌ها هستند که معمولاً در رادیوگرافی‌هایی که به منظور دیگری نظیر بررسی رشد و تکامل یا تشخیص پوسیدگی تهیه می‌شوند، کشف می‌گردد. اکثر بیماری‌های نهفته از نظر بالینی آشکار نبوده یا نادرانند و نیازی نیست که برای افراد دارای دندان در نبود تاریخچه یا علایم و نشانه‌های بالینی

رادیوگرافی درخواست کرد. تنها استثنا نسبی در این مورد بیماران بی‌دندان هستند که به دلیل سابقه مشکلات فراوان دندانی معمولاً مستعد ابتلا به انواعی از بیماری‌های فوق می‌باشند و پیش از اقدام به تهیه پروتز و جایگزینی دندان‌ها بایستی حداقل یک رادیوگرافی پانورامیک داشته باشند (۲).

### پاتولوژی فک

بیماری‌های عفونی پالپ ممکن است ضایعات پری‌اپیکال ایجاد کند، که علائم آن از محو لامینادورا و گشاد شدن فضای لیگامان پریودنتال تا تخریب وسیع استخوان (کیست، آبسه یا گرانولوم) و اسکروز متفاوت باشد. این گروه از شایعترین ضایعات پاتولوژیک فک هستند و رادیوگرافی‌هایی که ضمن درمان‌های اندودنتیک تهیه می‌شوند به تشخیص این ضایعات کمک می‌کنند. جهت بررسی ضایعات وسیع‌تر می‌توان از کلیشه پانورامیک استفاده نمود (۲).

رادیوگرافی پیش از بیوپسی، برای روشن شدن ماهیت و وسعت ضایعات فک ضروری است. برای مشاهده کلی وسعت ضایعات، رادیوگرافی پانورامیک و برای بررسی جزئیات از رادیوگرافی‌های داخل دهانی استفاده می‌شود. در موارد وجود تورم استخوانی استفاده از رادیوگرافی اکلوزال به بررسی استخوان کورتیکال و سوراخ شدگی احتمالی آن کمک می‌کند. اگر ضایعه‌ای وسیع شده و به ساختمان‌های اطراف نظیر سینوس یا استخوان‌های دیگر صورت گسترش یابد، بهترین انتخاب سی‌تی‌اسکن خواهد بود.

## تروما

گاه بیمارانی که در معرض ترومای ناحیه سر و گردن قرار گرفته‌اند به دندانپزشک ارجاع می‌شوند. برای بررسی شکستگی‌های فک و صورت معمولاً داشتن چند کلیشه رادیوگرافیک از پلنهای مختلف ضرورت می‌یابد. برای بررسی شکستگی‌های دندانی و دنتوآلوئولر در رادیوگرافی پری‌آپیکال استفاده می‌شود. شکستگی‌های ریشه بهتر است با رادیوگرافی با زاویه افقی متفاوت مورد بررسی قرار گیرند. از آن‌جا که گاه جهت شکستگی ریشه به شکلی است که در رادیوگرافی مشاهده نمی‌شود، نواحی مشکوک بایستی به صورت پریودیک به وسیله رادیوگرافی مورد ارزیابی قرار گیرند. شکستگی‌های مندیبل معمولاً به وسیله رادیوگرافی پانورامیک بررسی می‌شوند و در صورت نیاز می‌توان از کلیشه‌های اضافی با زاویه متفاوت نظیر پوسترئور آنتریور یا تاون (Towne) اصلاح شده استفاده نمود. برای ترومای گونه رادیوگرافی‌های واترز و ساب منتوورتکس و برای *TMJ* و گردن‌کنیدل، تکنیک‌های ترنس فرنژیال، ترانس اوربیتال و تاون مورد استفاده قرار می‌گیرند. جهت بررسی شکستگی‌های ماگزیلا و استخوان‌های صورت و جمجمه سی‌تی‌اسکن بهترین انتخاب است (۲).

## *TMJ*

هدف از تصویربرداری از *TMJ* مانند سایر قسمت‌های بدن، کسب اطلاعات جدیدی است که سلامت بیمار را تحت تأثیر قرار می‌دهد. تصمیم‌گیری راجع به چگونگی